

Performances des Systèmes de Production et de Transformation tropicaux (PERSYST)

**Améliorer la productivité des plantations villageoises d'hévéa en
Thaïlande : développement des activités en socio économie**

**Rapport de mission en Thaïlande
16 – 27 juin 2008**

Résumé

Cette mission a été réalisée dans le cadre d'une collaboration entre le Cirad-Persyst et l'Université Prince of Songkla, campus d'Hat Yai. L'essentiel de la mission s'est déroulé dans le Sud (Hat Yai). L'objectif était de faire le point avec les partenaires sur les activités en cours et à venir et de réaliser quelques enquêtes exploratoires en milieu paysan pour avoir une meilleure connaissance des conditions actuelles de production dans la zone (systèmes de saignée, organisation de la main d'œuvre, impact de la hausse des cours du caoutchouc).

Les 2 jours passés au Nord du pays (Chiang Mai) nous ont permis de rencontrer des partenaires potentiels, notamment à l'Université de Chiang Mai, et d'obtenir des informations sur l'hévéaculture dans cette nouvelle zone de développement (entretien avec l'ORRAF et visite de 2 planteurs).

Mots clés

Hévéa, caoutchouc naturel, Thaïlande, socio économie, exploitation familiale

Abréviations

DCA : Double Cut Alternative

DOA : Department Of Agriculture

FE : Faculty of Economics – Campus de Hat Yai - PSU

FNR : Faculty of Natural Resources – Campus de Hat Yai - PSU

IRASEC : Institut de Recherche sur l'Asie du Sud-est Contemporaine

KU : Kasetsart University

ORRAF : Office for Rubber Replanting Aid Funds

PCP : Pole de Compétences en Partenariat

PSU : Prince of Songkhla University

RRIT : Rubber Research Institute of Thailand

Remerciements

Tous mes remerciements sont adressés aux différentes personnes thaïlandaises et françaises qui ont assuré l'organisation de cette mission et m'ont apporté un accueil chaleureux ainsi qu'une aide précieuse pour le travail de terrain :

- M. Chaiya Kongmanee, M^{elle} Pornpan Sae Won, Dr Somyot Thungwa, Dr. Sutonya Thongrak, Dr Sayan Sdoodee, Dr Buncha Somboonsuke et Yann Robert à Hat Yai,
- Dr. Wallratat Intaruccomporn, M. Supote Siriaraya et Mr. Somrid Rattanaburee à Chiang Mai,
- Antoine et Claire Leconte à Bangkok.

Sommaire

Résumé	2
Remerciements	3
Introduction : contexte et objectifs de la mission	5
1. Encadrement du stage de Yann Robert : Evolution de l'hévéaculture dans le Sud de la Thaïlande (province Songkhla)	6
1.1. Rappel de l'objet du stage	6
1.2. Etat d'avancement, difficultés rencontrées et programme de travail	7
2. Autres activités de recherche en collaboration avec PSU/FNR et FE.....	8
2.1. Enquête sur les systèmes de saignée et caractéristiques socio-économiques des exploitations agricoles	8
2.2. Expérimentation en milieu paysan de la Double Cut Alternative (DCA).....	9
2.3. Projet de thèse en économie	10
2.4. Enquêtes exploratoires	10
2.4.1. La saignée.....	11
2.4.2. Gestion de la main d'œuvre dans les exploitations	14
2.4.3. Impact de la hausse des cours du caoutchouc naturel	16
2.5. Propositions de projets / activités de recherche à développer	17
3. Visite au Nord, province Chiang Mai	19
3.1. Contacts institutionnels	19
3.2. Hévéaculture dans la province Chiang Mai	20
3.3. Propositions de projets / activités de recherche à développer	22
Conclusion.....	22
Personnes rencontrées	25
Emploi du temps de la mission.....	26

Introduction : contexte et objectifs de la mission

Suite à la mission réalisée en novembre 2007, le partenariat entre le Cirad (persyst-UPR34) et l'Université Prince of Songkla (PSU) d'Hat Yai a été relancé dans le domaine de la socio économie des exploitations agricoles à base d'hévéa. Un appui a été apporté par le Cirad pour la mise en place d'une enquête sur les systèmes de saignée et les caractéristiques socio économiques des exploitations dans la province Songkhla (décembre 2007). Six enseignants chercheurs de PSU ont bénéficié d'une bourse DESI pour venir à Montpellier en avril 2008 suivre une formation au logiciel de modélisation technico-économique des exploitations agricoles (Olympe). Le stage d'un étudiant de SupAgro Institut des Régions Chaudes – Yann Robert - co-encadré par Dr. Buncha Somboonsuke (PSU Hat Yai) est actuellement en cours (séjour sur le terrain du 3 avril au 15 août).

Par ailleurs, au mois de mai 2008, un projet franco thaï (*PHC, Program in Higher Education and Research*) a été soumis : « Amélioration et sécurisation du revenu des exploitations familiales à base d'hévéa en Thaïlande ». Ce projet de recherche ne se limite pas à la zone traditionnelle de production du caoutchouc naturel (le Sud) mais il s'intéresse aussi aux nouvelles zones de développement de l'hévéaculture (le Nord et le Nord-est). L'Université de Chiang Mai a donc été associée à ce projet (proposition de PSU). Il s'agit là d'un partenariat nouveau pour le Cirad.

Dans ce contexte, la présente mission avait plusieurs objectifs :

- assurer le suivi à mi-parcours du travail de terrain de Yann Robert, stagiaire SupAgro-Institut des Régions Chaudes ;
- faire le point avec les partenaires de PSU sur les activités en cours et à venir (notamment un projet de thèse en cotutelle) ;
- faire un travail exploratoire auprès des planteurs de la province Songkhla sur la saignée, la gestion du travail dans les exploitations et l'impact de l'augmentation des cours du caoutchouc naturel sur les planteurs ;
- prendre contact avec de nouveaux partenaires intervenant au Nord (Université de Chiang Mai) et collecter des informations sur le développement de l'hévéaculture dans cette zone.

1. Encadrement du stage de Yann Robert : Evolution de l'hévéaculture dans le Sud de la Thaïlande (province Songkhla)

1.1. Rappel de l'objet du stage

La mise en œuvre de ce stage avait un double objectif : scientifique et partenarial.

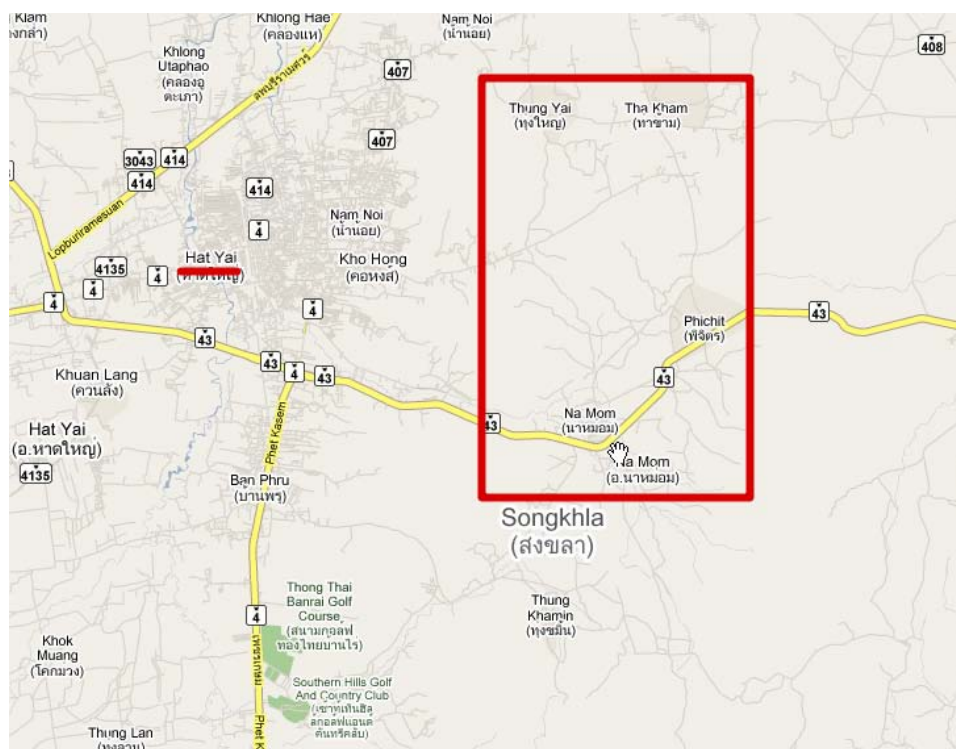
Objectif scientifique

Le stage sera une contribution à la connaissance (actualisation) du fonctionnement des exploitations hévéicoles au Sud de la Thaïlande et de leurs performances.

Le sud de la Thaïlande est la zone traditionnelle de production du caoutchouc naturel. Les exploitations familiales sont caractérisées par la petite taille de leurs plantations d'hévéa, des systèmes de saignée intensifs et une forte spécialisation dans l'hévéaculture. De plus, la zone connaît (ou a connu) une pression foncière importante et un manque de main d'œuvre pour la saignée. Au niveau international, les cours du caoutchouc naturel augmentent de manière continue depuis 2002 ; cette hausse se répercute sur le prix payé aux planteurs (100 THB/kg à Hat Yai en juin 2008 soit quasiment 2 €/kg). Dans ce contexte, on s'interroge sur l'évolution récente (depuis 2000) des exploitations hévéicoles familiales et sur l'impact de la hausse des cours du caoutchouc au niveau des exploitations.

Le diagnostic agraire réalisé par Yann Robert dans une petite zone de la province Songkhla (Cf. carte 1) devrait commencer à apporter des éléments de réponse à ces questions. La zone d'étude (60 km² sur quatre districts : Na Mom, Phichit, Tha Kham et Thung Yai) a été sélectionnée sur les conseils de Dr. Buncha Somboonsuke. Un critère du choix a été la proximité de la ville d'Hat Yai (une vingtaine de km) qui facilite les déplacements sur le terrain (en moto, d'où une certaine autonomie).

Carte 1 : Zone d'étude du stage



Source : Google map

Objectif partenarial

Le deuxième objectif de ce stage était d'engager concrètement le partenariat avec PSU par le co-encadrement d'un stagiaire. Il nous a paru nécessaire, après les premiers contacts pris lors de la mission de novembre 2007, de développer rapidement des travaux sur le terrain en collaboration.

D'un point de vue pratique, nous avons prévu que l'étudiant français travaille en binôme avec un étudiant thaïlandais sélectionné et encadré par Dr. Buncha Somboonsuke. Cela devait permettre à Yann Robert de bénéficier d'un interprète intéressé par le travail car également fortement impliqué dans l'étude. Nous verrons par la suite que ce montage n'a pas fonctionné comme prévu.

1.2. Etat d'avancement, difficultés rencontrées et programme de travail

Etat d'avancement à la mi-juin

Yann Robert est arrivé en Thaïlande le 3 avril. Les premières semaines ont été consacrées à la sélection de la zone d'étude, l'analyse des conditions biophysiques, l'historique de la zone d'étude, l'identification des différents systèmes de culture actuellement présents et une première typologie des exploitations basée sur la combinaison des productions (aucun autre critère pertinent n'ayant pu être mis en évidence). Une courte synthèse à mi-parcours a été rédigée.

Principaux points de discussion

L'histoire agraire de la zone d'étude est très (trop) focalisée sur le développement de l'hévéaculture ; il serait intéressant de mieux faire apparaître l'évolution des autres cultures, notamment le cocotier qui semble avoir été une culture importante.

Les séances de travail ont permis de :

- définir les différents systèmes de culture à étudier ;
- retracer les trajectoires d'évolution des exploitations agricoles depuis l'introduction de l'hévéaculture aboutissant à la situation actuelle ;
- mettre en évidence les déterminants des évolutions différenciées ; dans certains cas, des hypothèses ont été émises pour expliquer l'évolution observée. Elles restent à valider par le terrain.

Le questionnaire pour la collecte des données technico-économiques a été discuté.

Activités à mener jusqu'au 15 août (fin du séjour sur le terrain)

L'essentiel du travail à réaliser consistera à mener des enquêtes individuelles auprès des exploitations agricoles pour analyser les systèmes de production et leurs performances. Pour cela, un échantillonnage raisonné d'exploitations sera sélectionné.

Une restitution des résultats est prévue à PSU la semaine du 11 août. Compte tenu du fait que la plupart des agents Cirad travaillant sur l'hévéa seront en congés à cette période, une restitution sur Bangkok n'a pas été jugée nécessaire. Une rencontre pourra cependant être programmée avec Laurent Vaysse.

Difficultés rencontrées

Contrairement à ce qui avait été discuté (par e-mail), aucun étudiant de PSU ne travaille sur le même projet que Yann Robert. Cinq étudiants encadrés par Dr. Buncha Somboonsuke pour travailler sur d'autres sujets accompagnent Yann sur le terrain pour lui servir

d'interprète ; mais ils ne sont pas toujours disponibles. Ce qui limite les sorties sur le terrain pour la collecte des données auprès des planteurs.

Ce problème a été discuté avec Mr. Chaiya Kongmanee¹. Afin de permettre à Yann de terminer la collecte des données, il a été convenu qu'au moins 3 jours complets de sortie sur le terrain seront assurés jusqu'à la fin de son stage.

Pour éviter ce problème, pour les stages à venir, il faudra débiter les discussions avec PSU suffisamment à l'avance pour choisir et définir les sujets ainsi que les moyens en particulier les étudiants (quasiment un an à l'avance). Ainsi cela laissera suffisamment de temps pour que Dr. Buncha Somboonsuke ou Dr. Somyot Thungwa ait le temps de sélectionner le meilleur candidat pour réaliser les études. De plus, il faudra envisager de travailler avec des étudiants français qui ont décidé de faire une année de césure dans leur formation. C'est en effet à partir des mois de septembre/octobre que les étudiants de PSU sont totalement disponibles pour la collecte des données sur le terrain (d'après les discussions avec Dr. Somyot Thungwa).

A noter aussi que pendant le séjour de Yann Robert sur le terrain, plusieurs bombes (de faible puissance) ont explosé dans la ville d'Hat Yai. A l'avenir, il sera donc nécessaire de s'interroger sur la conduite à tenir pour assurer la sécurité des étudiants envoyés dans la zone.

2. Autres activités de recherche en collaboration avec PSU/FNR et FE

2.1. Enquête sur les systèmes de saignée et caractéristiques socio-économiques des exploitations agricoles

PSU/FNR conduit un projet de recherche intitulé : « *Effet of the tapping system in rubber on socio-economics of the farmers* » financé par le gouvernement thaïlandais. Ce projet, mené à l'échelle de la province Songkhla, a trois objectifs principaux :

1. comparer les impacts physiques et biologiques des différents systèmes de saignée,
2. comparer les impacts socio-économiques de ces systèmes de saignée,
3. faire des propositions pour améliorer la productivité des plantations d'hévéa.

Deux grandes étapes sont prévues : une enquête pour définir les principales caractéristiques socio-économiques des exploitations agricoles et analyser en détail les systèmes de saignée ; puis une enquête sur les performances économiques des exploitations (modélisation technico-économique et simulation avec le logiciel Olympe).

La collecte des données de la première étape a été faite auprès d'un échantillon de 118 planteurs répartis dans les trois agro-écozones définies par PSU : montagnes, collines et plaines. Un premier traitement des données a également été réalisé par PSU. Les résultats ont été discutés au cours de la mission. Des propositions/recommandations ont été faites concernant le traitement et l'analyse des données.

Une difficulté majeure est qu'actuellement, toutes les données brutes sont en thaï ; il existe une certaine réticence de la part de nos partenaires de PSU à les traduire en anglais et à nous les transmettre dans la mesure où il s'agit d'un projet de recherche de PSU financé par le gouvernement thaïlandais. A notre connaissance, l'appui méthodologique apporté par le Cirad dans ce projet n'est pas affiché (projet soumis avant le redémarrage de la

¹ C'est lui qui assure l'intérim en l'absence de Dr. Buncha Somboonsuke.

collaboration). Nous avons cependant insisté sur la nécessité de disposer des données brutes en anglais pour pouvoir contribuer à leur analyse et publier ensemble. PSU a finalement accepté le principe et devrait traduire les données de l'enquête. Pour éviter ce problème (qui ne paraît pas exister pour A. Leconte²), une solution est de continuer à faire travailler des stagiaires français sur des sujets d'intérêt commun.

La deuxième étape de ce projet de recherche (analyse technico-économique) devrait démarrer au mois d'août, lorsque le traitement et l'analyse des données de la première enquête seront terminés. Le questionnaire a déjà été préparé avec l'appui du Cirad.

2.2. Expérimentation en milieu paysan de la Double Cut Alternative (DCA)

Peu de temps a été consacré au suivi socio-économique de cet essai.

Le réseau d'essai comprend maintenant 9 planteurs. PSU-FNR a obtenu un financement du Thai Research Fund pour poursuivre cet essai (3 millions de THB pour 3 ans : 2008-2010). PSU a fait le choix de rémunérer les planteurs pendant la première année de l'essai de façon à assurer une bonne mise en œuvre de la technique et la fiabilité des données collectées. Comme cela a déjà été mentionné dans le rapport de mission de novembre 2007, nous ne sommes pas favorable à ce type de pratique dans le cadre d'une expérimentation dont l'objectif est de tester l'intérêt d'une nouvelle technique pour les planteurs. Dans ces conditions, c'est la faisabilité technique qui peut être testée ; mais on peut difficilement analyser les processus d'adoption / appropriation de la technique proposée par les paysans. Au cours de la deuxième année du projet, les planteurs ne devraient plus être rémunérés (d'après Dr. Sayan Sdoodee) ; il sera alors possible de s'intéresser à l'adoption de la DCA. L'enquête de caractérisation des exploitations agricoles et de leur fonctionnement conseillée en novembre 2007 sera faite pour les nouveaux participants au projet.

Les deux planteurs impliqués dans l'expérimentation depuis 2007 ont été rencontrés séparément. Leur avis sur la DCA est identique. Ils considèrent que la technique est intéressante car elle permet d'obtenir une production supérieure à celle obtenue avec leur système de saignée « conventionnel ». Néanmoins, les deux paysans préfèrent utiliser un système conventionnel ; c'est d'ailleurs le choix qu'ils feraient s'ils avaient maintenant une parcelle en âge d'être ouverte. Les deux reproches faits à la DCA sont :

- le système est compliqué (« *confusing* ») du fait de l'alternance entre les deux encoches ;
- la pénibilité de la saignée de l'encoche basse (ce reproche est surprenant car même avec un système de saignée conventionnel, il y aura une période où l'encoche sera basse et donc le travail pénible).

Un des deux planteurs a aussi des doutes sur les conséquences négatives que peut avoir la pratique de deux encoches sur un même arbre.

Il s'agit là simplement des impressions et sentiments des paysans après une année de saignée. Le suivi de l'expérimentation par l'analyse des pratiques des paysans en projet (lorsqu'ils ne seront plus rémunérés) et des paysans aux alentours (éventuelle adoption spontanée de la DCA) devrait nous permettre de montrer l'intérêt (ou pas) de cette technique pour les planteurs (peut être pour un certain type de planteurs). A noter que

² A. Leconte a certainement accès à toutes les données de terrain du fait que les activités sont développées dans le cadre d'un projet et qu'il était impliqué depuis le début, ce qui n'est pas le cas pour la socio économie jusqu'à présent.

malgré les informations transmises par P. Thaler avant notre départ pour Hat Yai, il ne nous a pas été possible de rencontrer de planteurs ayant spontanément adopté la DCA.

2.3. Projet de thèse en économie

Le projet de thèse de M. Chaiya Kongmanee (enseignant chercheur de PSU/FE) a été rediscuté. Le sujet était initialement très vaste. Il s'intéressait à la gestion des exploitations hévéicoles, la commercialisation du caoutchouc naturel et le développement des plantations d'hévéa dans les zones mal adaptées à l'hévéaculture (zones de bas fonds et zones marginales). Finalement, le projet de thèse devrait être recentré sur la productivité des plantations d'hévéa : la variabilité entre planteurs et les facteurs explicatifs au niveau de la parcelle, de l'exploitation agricole et de son environnement socio-économique (contexte de production).

Cette thèse pourrait se faire dans le cadre d'une co-tutelle France Thaïlande. Il a été convenu qu'une nouvelle version du projet de thèse serait rédigée puis soumise à une école doctorale sur Montpellier. L'idée est de monter un dossier pour faire une demande de bourse au SCAC pour une thèse en alternance (thèse sandwich). L'UPR 34 serait le laboratoire d'accueil pour cette thèse.

2.4. Enquêtes exploratoires

Cette mission avait aussi pour objectif de faire un travail exploratoire auprès des exploitations agricoles pour me permettre d'avoir une meilleure connaissance du milieu et pour pouvoir apporter un appui à Yann Robert sur la question de l'impact de la hausse des cours du caoutchouc. Les enquêtes ont été réalisées avec l'aide d'une assistante-chercheur de PSU-FNR. Une petite dizaine de planteurs ont été rencontrés dans trois districts différents (Cf. carte 2) :

- Bang Klam, zone de plaine ;
- Hat Yai, zone de colline ;
- Rattaphum, zone de montagne où, malheureusement un seul planteur a pu être rencontré et il n'est pas représentatif des hévéaculteurs de la zone.

Les entretiens étaient centrés sur trois thématiques : la saignée des hévéas, la main d'œuvre dans les exploitations et l'impact de la hausse des cours du caoutchouc naturel sur les exploitations hévéicoles.

Il est important de rappeler qu'il s'agissait ici d'un travail exploratoire et que les idées/hypothèses émises devront être validées par un travail plus approfondi. Le travail de Yann Robert devrait déjà apporter des éléments dans ce sens.

Carte 2 : Localisation des zones d'enquêtes exploratoires



Source : Google map

2.4.1. La saignée

On observe un effet zone (village ?) important pour le choix du système de saignée par les planteurs³ ; beaucoup reproduisent ce qu'ils ont vu chez leurs voisins ce qui conduit à une certaine homogénéité au niveau des villages dans les systèmes de saignée annoncés par les planteurs. La raison du choix du système de saignée donnée par les planteurs est souvent : « c'est le système pratiqué dans la zone ». Cela est peut être lié au fait que l'ORRAF intervient principalement pendant la période immature des hévéas donc en général durant les sept premières années seulement. Après l'entrée en production des arbres, les relations sont très limitées et beaucoup de planteurs ne semblent pas connaître les recommandations de l'ORRAF concernant la saignée.

Dans le district d'Hat Yai, le système de saignée fréquemment rencontré est S/3 3d/4 ; à Bang Klam, on trouve S/2 d/2 ou S/2 2d/3. Pour les planteurs, l'intérêt de la demi spirale est qu'elle assure une production supérieure au tiers de spirale ; cependant, le tiers de spirale demande moins de temps de saignée et la saignée est plus facile à réaliser. La consommation d'écorce n'est pas mentionnée comme un déterminant du choix de la longueur d'encoche ; pourtant, préserver le capital productif est une préoccupation des planteurs.

Le système de saignée varie avec l'âge de la plantation. La fréquence de saignée est plus faible pour les jeunes plantations que pour les plantations plus âgées ; par exemple, 2d/3 en début de saignée (1.5 à 10 ans selon les planteurs) puis 3d/4 ou alors 3d/4 pendant 2 ans, 4d/5 pendant 2 ans puis 5d/6. La stimulation des hévéas à l'ethephon est le plus souvent

³ Cet effet village se retrouve en Indonésie (Eschbach, comm. perso).

réservée aux plantations les plus âgées (plus de 15 ans). La saignée remontante est pratiquée pendant les 3 à 5 années qui précèdent l'abattage de la plantation.

L'utilisation de stimulation à l'ethephon paraît être une pratique relativement courante dans les zones visitées. D'une façon générale, les planteurs ne connaissent pas la concentration de l'ethephon qu'ils utilisent. Dans tous les cas rencontrés, l'application est faite au niveau de l'encoche, sur la totalité de l'encoche ou sur une partie seulement. La fréquence d'application est très variable d'un planteur à l'autre (Cf. tableau 1). Le clone utilisé est RRIM 600.

Tableau 1 : Exemples d'application de la stimulation

Age de la plantation	Système de saignée	Mode d'application de l'ethephon	Nombre d'applications
17 ans	S/2 d/2	Une partie de l'encoche	10/an
29 ans	S/2 d/2 (remontante)	Toute l'encoche	1/semaine
30 et 35 ans	S/2 d/2 (remontante)	Une partie de l'encoche	1/an au moment de la reprise de saignée après défoliation
20 ans	S/2 3d/4	Toute l'encoche	4/an
12 ans	S/3 3d/4	Toute l'encoche	4/an
20 ans	S/3 d/2 pendant 10 jours suivant application puis S/3 3d/4	Point au début et à la fin de l'encoche	4/an

Certains planteurs ont actuellement des réticences à utiliser la stimulation. D'une façon générale, la stimulation n'est pas appliquée sur les plantations jeunes. Même pour les plantations âgées, elle présente plusieurs contraintes selon les planteurs :

- une durée d'écoulement plus longue qui retarde la collecte du latex et allonge donc le temps de travail de la saignée ;
- une diminution du DRC ;
- un risque d'arbres secs (mentionné par un planteur impliqué dans l'essai DCA).

Actuellement, la stimulation à l'ethephon est utilisée avec trois objectifs différents :

- assurer une exploitation maximale des vieilles plantations en fin de vie ;
- augmenter la production quand les planteurs notent une baisse ;
- économiser l'écorce des arbres donc réduction de la fréquence de saignée compensée par la stimulation. Cet objectif paraît largement minoritaire.

Nous avons essayé d'estimer le nombre de jours de saignée par an et leur répartition. Le nombre total de saignées déterminé par enquête varie de 150 à 208 jours/an (Cf. tableau 2). La période d'hivernage dure de 1 à 2 mois. Pendant cette période, beaucoup de planteurs arrêtent complètement la saignée. Certains paysans la continuent, mais ils réduisent la fréquence pour éviter une chute de la production.

Tableau 2 : Exemple de pratiques de saignée

Système de saignée annoncé par le planteur	Estimation du nombre total de jours de saignée/an	Répartition des saignées au cours de l'année (nombre moyen)
S/2 d/2	204 jours/an (calculé)	<i>Saison des pluies</i> : 10 jours/mois x 2 mois <i>Saison sèche</i> : 23 jours/mois x 8 mois <i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 2 mois (avril mai)
S/2 d/2	150 à 165 jours/an (calculé)	<i>Saison des pluies</i> : 10-15 jours/mois x 3 mois <i>Saison sèche</i> : 15 jours/mois x 8 mois <i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 1 mois (avril)
S/2 d/2	160 jours/an (estimé par le planteur)	<i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 1.5 mois
S/2 2d/3	170 jours/an (calculé)	<i>Saison des pluies</i> : 5 jours/mois x 2 mois <i>Saison sèche</i> : 20 jours/mois x 8 mois <i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 2 mois
S/3 2d/3	164 jours/an (donnée du suivi DCA)	
S/3 3d/4	170 jours/an (estimé par le planteur)	<i>Saison des pluies</i> : 15 jours/mois x 3 mois <i>Saison sèche</i> : ? jours/mois x 7 mois <i>Hivernage</i> : saignée en 2d/3 x 2 mois (février mars)
S/3 3d/4	180 jours/an (estimé par le planteur)	<i>Saison des pluies</i> : 10 jours/mois x 3 mois <i>Saison sèche</i> : ? jours/mois x 8 mois <i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 1 mois
S/3 3d/4	180 jours/an (calculé) 160 jours/an (estimé par le planteur)	<i>Saison des pluies</i> : 10 jours/mois x 2 mois <i>Saison sèche</i> : 20 jours/mois x 8 mois <i>Hivernage</i> : arrêt de saignée x 2 mois (avril mai) pour sa parcelle de 15 ans Saignée en d/2 pour la parcelle qu'il saigne (non propriétaire) = plantation âgée de 30 ans
S/3 5d/6	200 à 208 jours/an (calculé) 200 jours/an (estimé par le planteur)	<i>Saison des pluies</i> : 10-12 jours x 4 mois <i>Saison sèche</i> : 20 jours x 7 mois <i>Hivernage</i> : saignée en 2d/3 x 1 mois

Mis à part un planteur (204 saignées/an en d/2), on retrouve le même ordre de grandeur pour les parcelles qui ont une même fréquence de saignée : 150-160 saignées/an en d/2, 165-170 saignées/an en 2d/3 ; 170-180 saignées/an en 3d/4 et 200 saignées/an en 5d/6.

Pour les parcelles saignées en d/2, le nombre réel de saignées (déterminé par enquête) est proche du nombre théorique de jours de saignée compris entre 150 et 167 jours/an selon que l'hivernage dure 1 ou 2 mois. Pour toutes les autres fréquences de saignée, le nombre réel de saignées est largement inférieur au nombre théorique qui est de 202 jours/an en 2d/3 avec 2 mois d'arrêt de saignée en hivernage, 227 à 250 jours/an en 3d/4 selon que l'hivernage dure 1 ou 2 mois et 298 jours/an pour une saignée en 5d/6 et 2d/3 pendant 1 mois d'hivernage. On retrouve ici un phénomène déjà bien connu⁴ ; le nombre réel de saignées est grandement déterminé par les conditions agro écologiques (le nombre de jours perdus du fait de la pluie) et par les facteurs socio économiques (le nombre de jours où les

⁴ Besson I, 2002. Le développement de l'hévéaculture en Thaïlande péninsulaire : essai de synthèse des caractères originaux de la production de caoutchouc à partir de l'étude de la dynamique agraire d'un village malais de la province de Pattani à l'extrême sud du pays. 4 vol. (228, 486, 226, 316 p.) Thèse de doctorat : Agriculture comparée et développement agricole : Paris, INAPG : 2002.

plantations ne sont pas saignées pour cause de festivité, mariage...). Ce phénomène est d'ailleurs également observé en Indonésie dans le cadre du projet ICRAF/CFC/Cirad « *Smallholder Rubber Agroforestry project* » (Eschbach, comm. perso).

Le nombre de jours de saignée aurait donc tendance à être inférieur à ce que Besson a observé 180 à 220 saignées/an en moyenne pour une saignée annoncée en d/1 ; cette fréquence intensive et théorique ne serait pas pratiquée dans la zone d'après l'enquête de PSU. Le nombre de saignées réelles observé inférieur aux résultats présentés par Besson pourrait indiquer qu'il n'y a pas eu d'intensification de la saignée malgré la hausse des cours du caoutchouc. Deux hypothèses différentes peuvent être émises pour expliquer cela :

1. compte tenu des pratiques des paysans, l'intensification de la saignée (en terme d'augmentation du nombre de saignées/an) était déjà maximale car largement conditionnée par le nombre de jours de pluie. De plus, d'après Dr Sayan Sdoodee, ce nombre aurait augmenté ces dernières années entraînant une baisse du nombre de jours de saignée en saison des pluies. Par conséquent, il ne serait pas possible, pour les planteurs, d'augmenter la fréquence de saignée même s'ils le souhaitent ; cependant, les paysans auraient pu modifier leur système de saignée (ce qui conduirait à une diminution du nombre de parcelles en d/2 par exemple au profit de fréquences plus élevées ou à l'adoption de la d/1) ;
2. suite à l'augmentation des cours du caoutchouc naturel, les planteurs opteraient non pas pour une intensification de la saignée pour une meilleure production à court terme, mais adopteraient une stratégie de préservation du capital productif. Cette hypothèse ne paraît pas complètement invraisemblable après les quelques entretiens avec des planteurs.

D'une façon générale, il semble que par la gestion de la saignée, les planteurs recherchent un compromis entre une production élevée et une exploitation longue. L'évolution du niveau de production et du DRC sont des indicateurs utilisés pour ajuster si nécessaire l'exploitation des arbres. Par contre, l'apparition d'arbres secs n'est pas mentionnée par les paysans.

2.4.2. *Gestion de la main d'œuvre dans les exploitations*

Il semble que la main d'œuvre familiale (le chef d'exploitation et son épouse en général) soit fortement mobilisée pour la saignée des hévéas. Quand la superficie de la plantation d'hévéa est limitée, la famille assure également l'entretien des plantations (désherbage et fertilisation qui sont pratiqués sur les plantations immatures et matures). Quand la superficie est plus importante et/ou lorsque le planteur a d'autres activités, la famille assure la saignée et fait appel à de la main d'œuvre salariée pour l'entretien des plantations. Parfois, les planteurs ont recours à des employés pour collecter le latex (après que la famille a saigné). Il n'est pas rare aussi que, même si la famille assure l'essentiel de l'entretien des plantations, les paysans emploient de la main d'œuvre salariée pour pulvériser les herbicides considérés comme dangereux pour la santé.

Ce sont les planteurs les plus âgés, ceux qui ont des activités non agricoles ou les plus grandes superficies de plantations qui auraient recours à des saigneurs. Dans toutes les situations rencontrées, cette main d'œuvre assure seulement la saignée, la collecte et la vente du latex. Elle n'intervient pas dans l'entretien des plantations. Les saigneurs sont rémunérés sur la base d'un contrat de métayage. Les ratios propriétaire/saigneur rencontrés sont : 50 :50, 55 :45 et 60 :40. Ce ratio paraît déterminé par :

- l'âge de la plantation. Le ratio évolue au cours du cycle de la plantation. La part du saigneur augmente quand la plantation vieillit et donc sa production devient plus faible ; par exemple, le ratio est de 50 :50 pour une vieille plantation au lieu de 55 :45 ou alors 55 :45 au lieu de 60 :40 pratiqué auparavant ;
- la topographie du terrain où se trouve la plantation : la part du saigneur est supérieure en zone de colline qu'en zone de plaine (par exemple, 50 :50 au lieu de 60 :40), certainement pour tenir compte de la pénibilité du travail.

Il semble que les saigneurs ne bénéficient d'aucun avantage en nature de la part du planteur qui les emploie. Par ailleurs, il est possible qu'un saigneur travaille pour plusieurs planteurs ; cette situation serait fréquente dans la zone (en particulier dans le district Hat Yai). Plusieurs planteurs ont quand même soulevé le problème de confiance entre le propriétaire de la plantation et son/ses saigneur(s). Les principales craintes mentionnées par les paysans sont : le mélange de la production des différentes plantations saignées dans le cas où il y a plusieurs propriétaires, la vente du caoutchouc à l'extérieur de la coopérative où il est supposé vendre, des jours de saignée non avoués par le saigneur. Pour faire face à ce problème de confiance, il semble que les planteurs privilégient la famille élargie (frère, neveu...) ou un proche pour assurer la saignée de leurs hévéas.

Dans les exploitations visitées, même s'il existe d'autres activités, la main d'œuvre familiale est centrée sur l'hévéaculture. Dans les exploitations où la superficie des plantations d'hévéa est limitée, le planteur et/ou sa femme cherche à saigner les plantations d'un autre propriétaire pour compléter leur revenu. Certains assurent aussi la collecte du latex des membres d'un groupe ou d'une coopérative. Dans le contexte actuel et dans les zones visitées, les autres activités agricoles (élevage, cultures vivrières, cocotiers et fruitiers) paraissent très secondaires. Les activités non agricoles semblent peu développées. Les activités agricoles (en particulier dans les plantations d'hévéa) sont considérées comme mieux rémunérées, moins pénibles et moins contraignantes qu'un travail dans une usine. De plus, les activités agricoles (élevage, fruitiers) sont compatibles avec la saignée telle qu'elle est pratiquée actuellement, ce qui n'est pas le cas d'un emploi non agricole (usines, construction) qui suppose un travail à plein temps.

Globalement, l'accès à de la main d'œuvre agricole extérieure à la famille, y compris pour la saignée, n'est pas apparu comme une contrainte pour les planteurs. Au contraire, certains saigneurs mentionnent la difficulté pour trouver une plantation où travailler. Cela serait une conséquence de l'augmentation des cours du caoutchouc naturel (Cf. paragraphe 2.4.3). La population locale (originaire du Sud) se ré intéresserait à l'hévéaculture. Contrairement à la main d'œuvre « locale », la main d'œuvre étrangère à la zone (Nord-est de la Thaïlande ou Myanmar) est considérée comme n'étant pas qualifiée pour la saignée. Elle serait d'ailleurs surtout employée dans les usines ; elle se consacrerait aussi à la production de cultures vivrières. Les informations recueillies au cours de la mission et qui tendent à indiquer que, dans la situation actuelle, la disponibilité de la main d'œuvre pour la saignée n'est peut être plus une contrainte pour les planteurs du Sud de la Thaïlande va à l'encontre des résultats de l'enquête réalisée par PSU (le manque de main d'œuvre est apparue comme une contrainte dans deux des trois agro éco zones : plaine et collines). M. Chaiya Kongmanee s'appuie sur les résultats de recherche concernant le travail et la démographie qui montrent la migration de la main d'œuvre de l'agriculture vers les autres secteurs d'activités (recherches datant de 2006-07) pour conforter le résultat de ses enquêtes. Compte tenu de son importance, la question du manque ou non de main d'œuvre pour la saignée devra être approfondie.

Par contre, la main d'œuvre familiale disponible est une contrainte pour certains paysans ; ils souhaiteraient développer les cultures vivrières (dans l'interligne de leurs jeunes plantations d'hévéa ou dans les plantations de fruitiers) mais ils ne peuvent pas faute de temps. Dans le contexte actuel, la main d'œuvre familiale est mobilisée de préférence sur la saignée ; utiliser une fréquence réduite de saignée compensée par de la stimulation à l'éthéphon permettrait de libérer du temps de travail pour les autres activités agricoles (notamment, mais pas seulement les cultures vivrières).

2.4.3. Impact de la hausse des cours du caoutchouc naturel

L'augmentation des cours du caoutchouc naturel semble avoir plusieurs conséquences au niveau des exploitations agricoles et au niveau de la conduite des parcelles d'hévéa.

Au niveau de l'exploitation, les cours élevés du caoutchouc ont conduit à un développement de plantations d'hévéa dans les bas fonds, traditionnellement utilisés pour la riziculture (ou plus exactement l'accentuation du phénomène qui semble antérieur à la remontée des cours du caoutchouc). Ces plantations sont créées sur fonds propres puisque ce type de parcelles n'est pas éligible à l'aide de l'ORRAF (une des conditions d'attribution de l'aide est que le précédent soit une plantation d'hévéa). Malgré cela et contrairement à ce qui peut être observé dans d'autres pays, les paysans plantent du matériel végétal greffé⁵.

D'une façon générale, les planteurs chercheraient à exploiter le plus longtemps possible leurs vieilles plantations (et retarderaient ainsi la replantation). En conséquence d'une disponibilité plus faible, le prix du bois aurait augmenté (1 THB/kg d'après les informations obtenues auprès d'un dirigeant d'une coopérative de feuilles fumées qui consomme du bois pour le séchage des feuilles). La demande en plants greffés par les planteurs du Sud resterait stable⁶ traduisant bien une saturation foncière pour les terrains favorables, des replantations limitées et un développement sur des terrains moins favorables (bas fonds, fortes pentes) qui compenserait juste la baisse des replantations.

Il semble que l'évolution du prix du caoutchouc ait également modifié la gestion du travail de saignée au sein des exploitations. En période de prix bas du caoutchouc, les paysans développaient d'autres activités dans le village (petit commerce) ou cultivaient des légumes pour la vente (notamment commercialisés à Hat Yai). Avec l'augmentation des cours du caoutchouc naturel, l'exploitation des hévéas est (re)venue s'ajouter à ces activités qui n'auraient pas toujours été abandonnées, peut être réduites. Les quelques entretiens réalisés ne permettent pas de mettre en évidence un éventuel retour au village de personnes qui seraient parties travailler en ville ou de jeunes diplômés. Par contre, beaucoup de propriétaires préfèrent maintenant saigner eux-mêmes leurs hévéas ; s'ils sont qualifiés, ils considèrent que la saignée est ainsi de meilleure qualité qu'en employant un saigneur. C'est pour cette raison que lorsque la main d'œuvre familiale est limitante par rapport à la

⁵ Le système d'approvisionnement des plants greffés que nous avons rencontré dans la zone paraît être une option qui pourrait être envisagée (testée) dans d'autres pays où l'accès au matériel végétal greffé de qualité est un problème. Ici, les « pépiniéristes privés » rencontrés ne produisent pas les plants à proprement parler. Ils s'approvisionnent en plants en racines nues auprès de grandes pépinières (localisées dans une autre province : Trang). Ils ne se chargent que de mettre les plants en sac et d'assurer l'entretien des plants jusqu'au débouillage ; ils vendent généralement les plants avec un étage foliaire. L'intérêt d'un tel système nous paraît être de 1) vérifier plus facilement la qualité du matériel végétal produit en « concentrant » la production dans de grandes pépinières et 2) favoriser l'accès des paysans au matériel végétal par le développement de pépiniéristes-revendeurs au niveau des villages. Dans les conditions de la Thaïlande, le coût du matériel végétal reste limité : 12 à 14 THB/sac soit 0.24 à 0.28 €/plant (pour comparaison, le prix d'un plant en sac au Cameroun était de 0.68 € au début des années 2000).

⁶ Information donnée par un pépiniériste à Namon (district Hat Yai).

superficie de plantation en production, certains paysans assurent la saignée de toute la plantation avec la famille et n'emploie de la main d'œuvre que pour la collecte du latex. A l'inverse, un nouveau type d'arrangement commencerait à apparaître (cité dans le district d'Hat Yai, à Hurae) : les planteurs qui ne se considèrent pas suffisamment qualifiés pour la saignée préfèrent avoir recours à un saigneur qualifié et ils assurent ensuite la collecte eux-mêmes. D'après l'enquête réalisée fin 2007 par PSU, seulement 28.6% des planteurs enquêtés ont été formés à la saignée. La qualification de la main d'œuvre assurant la saignée est considérée comme une contrainte pour le secteur. Depuis décembre 2007, l'ORRAF aurait commencé des cessions de formation à la saignée, en particulier pour les personnes qui auraient délaissé les hévéas et souhaiteraient maintenant reprendre la saignée (M. Chaiya Kongmanee, comm. pers.).

Au niveau de la conduite de la parcelle hévéa, l'augmentation du prix du caoutchouc conduit parfois à la mise en œuvre de saignée plus intensive pour assurer une bonne production des hévéas maintenant car les planteurs ne savent pas si le prix du caoutchouc restera élevé (stratégie à court terme). Cela se traduirait par le développement de l'utilisation de la stimulation à l'ethephon et par la saignée des hévéas même les jours de pluie en retardant le démarrage de la saignée par rapport aux horaires habituels.

D'un autre côté, il est clairement ressorti des quelques entretiens réalisés que dans les conditions actuelles, une préoccupation importante des planteurs est aussi de préserver leur capital productif pour assurer une longue durée d'exploitation.

Compte tenu des informations obtenues, plusieurs hypothèses peuvent être émises sur la conduite des parcelles d'hévéa en période de prix élevé :

- l'intensification des systèmes de saignée pourrait ne concerner que les vieilles plantations alors que les paysans chercheraient plutôt à préserver les plantations plus récentes ;
- l'intensification de la saignée pourrait être adoptée par les planteurs qui ont d'autres sources de revenu importantes que l'exploitation des hévéas. Les autres paysans qui dépendent fortement de l'hévéa opteraient pour une stratégie de préservation de leur capital productif.

Enfin, il semble qu'une nouvelle période commence avec des conditions de production différentes pour les hévéaculteurs du Sud de la Thaïlande. En effet, parallèlement à l'augmentation des cours du caoutchouc naturel, on assisterait maintenant à une augmentation du prix des intrants parfois très importante. Par exemple, à Rattaphum le sac de NPK (15.15.15) coûterait maintenant 1450 THB au lieu de 700 l'année dernière ; l'augmentation du prix des herbicides est plus faible : 150 THB/l au lieu de 120 l'an passé. En conséquence, s'il ne modifie pas ses itinéraires techniques, la marge du planteur va baisser. De plus, le prix du riz aurait également augmenté ; certains paysans envisageraient donc de reprendre la riziculture (information communiquée par Yann Robert), même si l'augmentation n'a pas (encore) été répercutée sur les producteurs (d'après Dr. Somyot Thungwa). Tous ces changements du contexte socio-économique, s'ils sont confirmés, risquent d'entraîner des modifications dans le fonctionnement des exploitations à base d'hévéa.

2.5. Propositions de projets / activités de recherche à développer

Pour continuer à acquérir une meilleure connaissance du milieu hévéicole au Sud de la Thaïlande visant à faire des propositions pour améliorer les conditions de production et les revenus des planteurs, plusieurs sujets de recherche nous paraissent intéressants. Ils

viennent préciser ou compléter les activités envisagées dans le cadre du projet franco-thaï soumis en mai dernier.

1. Diagnostic agronomique de la saignée pour une meilleure compréhension des pratiques des planteurs et proposer des améliorations

Bien que le projet de PSU mentionné précédemment (section 2.1) ait parmi ses objectifs d'analyser les systèmes de saignée, les résultats présentés jusqu'à présents nous paraissent insuffisants. On propose donc de faire une étude fine des pratiques des planteurs, des ajustements réalisés au cours du temps (cycle de la plantation, campagne de production) et de mettre en évidence leurs déterminants internes ou externes à l'exploitation agricole. Il semble en effet qu'il y ait une réelle gestion de la saignée par les paysans qu'il est intéressant de connaître pour identifier les éventuels facteurs limitants et pouvoir ensuite intervenir. Les informations collectées auprès des planteurs devraient être complétées par des mesures et des observations sur le terrain.

L'objectif serait de :

- comprendre comment les paysans prennent leurs décisions techniques relatives à l'exploitation des hévéas (choix d'un système de saignée et des modifications dans les itinéraires techniques de la saignée) ;
- mettre les décisions techniques en relation avec les performances des plantations. Pour cela, les indicateurs de performance à utiliser devront être identifiés ;
- déterminer une éventuelle relation entre les pratiques de saignée et leurs déterminants d'une part et les caractéristiques socio économiques des exploitations et les stratégies/objectifs des agriculteurs d'autre part.

2. Impact pour les producteurs de l'introduction de l'hévéa dans les zones de rizières

Nous avons vu que ce phénomène n'est pas nouveau mais qu'il a vraisemblablement été amplifié par la hausse des cours du caoutchouc naturel. Il est connu que les performances agronomiques de ces plantations créées dans les bas fonds seront inférieures aux plantations développées en zones favorables à l'hévéaculture. Il paraît néanmoins intéressant d'étudier le phénomène dans les conditions du Sud de la Thaïlande et ses conséquences sur les exploitations agricoles. Cela permettrait de quantifier la perte pour les planteurs qui choisissent de planter des hévéas dans ces zones mal adaptées et donc de leur fournir de l'information nécessaire à la décision de planter.

L'objectif serait de :

- déterminer qui est concerné par ce phénomène : est-il réservé à un type d'exploitation agricole ou toutes les exploitations sont-elles concernées ? Si seulement quelques exploitations sont concernées, comment expliquer que certains paysans fassent le choix de planter des hévéas dans les zones de rizières et d'autres pas ?
- quelles sont les pratiques mises en œuvre dans ces plantations ? Existe t-il des spécificités si elles sont comparées à la conduite des parcelles en dehors des zones de bas fonds⁷ ?
- quelles sont les performances (croissance pour les plantations immatures et production pour les plantations matures) de ces parcelles ? Une analyse des conditions physiques des parcelles (type de sol, profondeur de la nappe, durée de l'inondation....) sera nécessaire pour relativiser les résultats agronomiques des parcelles.

⁷ Il sera nécessaire de discuter avec Dr. Buncha Somboonsuke de l'état des connaissances sur le sujet car il semble qu'une étudiante soit en train de travailler sur les pratiques dans les parcelles de bas fonds.

3. Analyser l'impact des changements macro-économiques sur les dynamiques agraires

Les exploitations hévéicoles du sud de la Thaïlande évoluent dans un contexte macro-économique changeant. On assiste depuis plusieurs années à l'augmentation des cours du caoutchouc naturel et les planteurs bénéficient d'un tarif avantageux (ils obtiennent au moins 80% du prix FOB) ; depuis cette année, les cours du riz ont aussi augmenté, parallèlement au prix des intrants. Enfin, les pouvoirs publics thaïlandais affichent une volonté de développer la production d'huile de palme (depuis 2006).

Il paraît donc intéressant d'analyser les changements au niveau des dynamiques agraires dans les zones de production du caoutchouc induits par l'évolution du contexte macro-économique ainsi que leurs conséquences économiques, écologiques et sociales.

3. Visite au Nord, province Chiang Mai

3.1. Contacts institutionnels

Les deux jours de mission dans la province Chiang Mai ont été motivés par l'implication d'un chercheur de l'Université de Chiang Mai (CMU) dans le projet Franco-thaï soumis en mai dernier. Finalement, Dr. Wallratat Intaruccomporn (CMU) ne développe aucune activité de recherche sur le développement de l'hévéaculture. Il travaille dans le cadre du « *Royal project for highland development* » qui vise à inciter les minorités montagnardes à abandonner la production d'opium pour d'autres cultures. Bien qu'il nous ait très bien reçu et facilité les déplacements sur le terrain, il ne semble pas particulièrement intéressé par l'hévéaculture.

Nous avons eu un entretien avec le directeur de l'ORRAF de la province Chiang Mai qui nous a décrit le développement de l'hévéaculture dans la province et accompagné sur le terrain pour rencontrer deux planteurs⁸ dans le district de Doi Saket.

L'ORRAF a commencé la collecte de données auprès des planteurs : sols, altitude, itinéraires techniques pratiqués, mesure de la croissance sur un échantillon de 100 arbres. Pour l'année 2008, le directeur de l'ORRAF compte collecter les données chez 400 planteurs (un peu moins d'un tiers du nombre total de planteurs). A travers cette enquête, il cherche à mettre en évidence les performances des plantations d'hévéa en altitude : dans la province, les hévéas sont plantés jusqu'à 900 m. Les planteurs sont fortement sollicités puisqu'ils remplissent eux-mêmes les formulaires d'enquête et assurent la mesure des arbres (selon les recommandations de l'ORRAF). Après le traitement et l'analyse des données, le directeur de l'ORRAF compte organiser une restitution des résultats auprès des planteurs. Cette enquête devrait donc fournir une base de données techniques intéressante.

Enfin, nous avons rencontré une personne de l'Office for Agricultural Research and Development (OARD Region 1) qui gère la station expérimentale hévéa de Chiang Mai mise en place il y a près de 30 ans (350 m d'altitude). Il s'agit de 15 rais (2.4 ha) initialement destinés à la comparaison des performances de plusieurs clones (RRIM 600, GT1, RRIC100...). Leur conclusion est que RRIM600 est le meilleur en termes de croissance, de production (1750 kg/ha/an en station) et de résistance aux maladies. Le test

⁸ Malheureusement, les deux planteurs rencontrés ne sont pas représentatifs des hévéaculteurs de la province. En effet, il s'agit de doubles actifs qui pouvaient être contactés par le directeur de l'ORRAF par téléphone. Les autres hévéaculteurs n'étaient pas disponibles selon le directeur de l'ORRAF car nous étions en période de préparation du terrain pour la culture du riz.

des clones est donc terminé. La station se focalise actuellement sur les cultures associées à l'hévéa pendant la période immature des plantations pour générer un revenu (mais les essais/démonstrations sont aussi faits dans des plantations matures). C'est sur cette station expérimentale que sera installé le « *Participatory rubber learning centre* » dont l'inauguration officielle est prévue en Septembre (même si les planteurs peuvent déjà venir se former).

Les relations entre l'OARD et le RRIT ne sont pas apparues clairement. L'OARD aurait la responsabilité du *Participatory rubber learning centre* ; le RRIT interviendrait ponctuellement pour donner des conseils. D'après la personne rencontrée, le RRIT ne conduirait pas encore de recherche dans le Nord du fait du développement récent de l'hévéaculture dans la zone (pourtant, une communication a été présentée par le RRIT à l'IRRDB en 2007). Une équipe de 4 personnes est en cours de constitution pour travailler sur l'hévéaculture ; elle sera formée à l'hévéaculture par le RRIT.

3.2. Hévéaculture dans la province Chiang Mai

Les premières plantations d'hévéa ont été créées dans le district de Fang il y a une vingtaine d'années par quelques privés originaires de l'Est du pays, sur des superficies limitées (plantations de 30 raïs soit 4.8 ha en général). La mise en place de ces plantations n'a pas conduit à l'extension des surfaces hévéicoles ; les populations autochtones n'étaient pas intéressées par cette culture qui demande beaucoup de travail comparé aux cultures traditionnelles (fruitiers).

Le développement de l'hévéaculture appuyé par l'ORRAF a commencé dans la province Chiang Mai en 2004 dans le cadre de la politique du « 1 million raï » pour le Nord et le Nord-est (respectivement 300000 raïs soit 48000 ha et 700000 raïs soit 112000 ha). En 2008, 13500 raïs soit 2160 ha sont plantés dans la province Chiang Mai ; cela représente 1343 planteurs. Ces réalisations sont inférieures aux prévisions du gouvernement (2687 ha pour 1630 planteurs) ; la différence correspond aux plantations qui ont été abandonnées après leur mise en place : le gouvernement ne fournit que le matériel végétal (90 plants/raï soit environ 560 plants/ha) et un appui technique quatre fois par an (2 personnes pour la province Chiang Mai⁹). Il ne fournit aucune autre aide matérielle puisqu'il ne s'agit pas de replantation.

Quelques paysans (193) ont planté des hévéas sans aucun appui de l'ORRAF (307 ha). Le matériel végétal est alors autofinancé (voire financé par des projets du gouvernement local ?). Parfois, ces plantations sont établies par des paysans qui ont eu l'occasion de voir le revenu généré par l'hévéa pour les planteurs d'autres régions (Nord-est par exemple). Le suivi technique de ces plantations spontanées est assuré par l'ORRAF.

Le développement de l'hévéaculture dans la province devrait rester limité. Le gouvernement thaïlandais souhaite en effet préserver la forêt dans cette zone où plusieurs rivières prennent leur source¹⁰.

Les plantations se situent dans trois zones :

- la plaine mais elles sont minoritaires : moins de 30% des plantations
- dans la partie basse des montagnes

⁹ La norme à l'ORRAF est 1 encadrant pour 1000 planteurs.

¹⁰ Dans les provinces voisines, la situation serait différente, la protection des forêts étant moins bien structurée/contrôlée qu'à Chiang Mai. A Chiang Rai, de « grandes » plantations seraient créées sur forêt par des populations venant du Sud. A Phayao, le développement de l'hévéaculture serait cinq fois supérieur à Chiang Mai.

- en montagne.

La plupart des plantations se situent à une altitude d'environ 500 m (le maximum étant 900 m).

La superficie des plantations varie de 2 à 30 raïs (0.32 à 4.8 ha) ; la superficie moyenne est de 10 raïs ou 1.6 ha et la majorité des plantations a une superficie comprise entre 7 et 10 raïs (1.12 à 1.6 ha). 90% des plantations ont été créées avec le clone RIMM 600 qui est considéré comme un clone au rendement élevé et pouvant s'adapter dans des conditions variées (un inconvénient néanmoins est qu'il présenterait beaucoup d'encoche sèche). Les recommandations techniques actuellement données aux planteurs seraient identiques aux planteurs du Sud du pays. Il y aurait donc là certainement des activités de recherche-développement à mener pour identifier les recommandations techniques les mieux adaptées aux conditions du Nord. Les cultures associées aux hévéas sont autorisées du fait de l'absence d'aide de l'ORRAF ; les associations rencontrées sont le riz, la banane et les fruitiers (cf. paragraphe suivant).

La main d'œuvre familiale serait mobilisée pour l'hévéaculture. Mais la disponibilité de la main d'œuvre (rémunérée) n'est pas une contrainte dans la zone du fait de la présence de birmans qui travaillent dans l'agriculture.

La plupart des planteurs d'hévéa (90%) sont des populations autochtones (*natives*); les minorités montagnardes (*hill tribes*) n'ont pas été intéressées par l'hévéaculture. Et jusqu'à présent, il n'y aurait pas de plantation établie par des personnes originaires du Sud du pays comme c'est le cas à Chiang Rai. Avant l'introduction de l'hévéa, les paysans cultivaient des fruitiers (zones de plaine et partie basse des montagnes). Pour la moitié des plantations d'hévéas, les arbres auraient d'ailleurs été plantés dans les fruitiers qui seront abattus lorsque les hévéas auront 3 ou 4 ans. L'ORRAF tolère cette pratique pour permettre aux planteurs de bénéficier d'un revenu pendant quelques années. Il existe en effet une pression foncière relativement élevée dans la province du fait de la politique de préservation de la forêt (qui a pour autre conséquence un coût élevé de la terre). Certains paysans préfèrent néanmoins abattre les fruitiers avant de planter les hévéas pour assurer leur bonne croissance, notamment lorsqu'ils ont d'autres sources de revenu. Les dispositifs de plantations des fruitiers ne permettent pas toujours de les conserver avec les hévéas. En plus des plantations d'hévéas et de fruitiers, les paysans font aussi des cultures vivrières (même si certains les ont limitées et destinées à l'autoconsommation car le prix, fixé par les intermédiaires, est bas et ces cultures sont considérées non rentables) et de l'élevage de bovins. En zone de montagne, les populations pratiquent surtout une agriculture de subsistance (*upland rice*).

D'une façon générale, les paysans commenceraient maintenant à s'intéresser à l'hévéa du fait du cours élevé de caoutchouc naturel ; mais, d'après un des planteurs rencontrés l'intérêt des populations pour cette culture serait fortement lié à la conjoncture et finalement assez limité. Cela est d'ailleurs confirmé par le directeur de l'ORRAF qui considère que le développement de l'hévéaculture dans la zone serait plus difficile si le prix du caoutchouc était bas. Dans le contexte actuel, l'hévéa représenterait une opportunité intéressante pour les paysans de la zone. En effet, nous avons vu que le vivrier ne génère pas des revenus élevés et le prix des fruits, production traditionnelle dans la zone, sont très bas depuis une dizaine d'années (par exemple, 4 THB/kg ou 8 centimes d'€kg de longane l'an dernier alors que les paysans investissent dans des intrants).

L'hévéaculture semble actuellement soumise à plusieurs contraintes :

- une période de plantation relativement courte 5 mois à partir de mai comparée au Sud,
- une pluviométrie plutôt faible : 1224 mm en moyenne entre 2003 et 2007,
- des plantations créées en altitude,
- des difficultés pour financer les intrants pendant la période immature des hévéas du fait de l'absence d'aide de l'ORRAF et des sources de revenus actuelles.

3.3. Propositions de projets / activités de recherche à développer

Les quelques informations collectées au cours de ces deux jours au Nord semblent confirmer l'intérêt de développer des activités de recherche visant à mieux caractériser le développement de l'hévéaculture dans la zone pour l'accompagner avec une finalité de développement durable.

A moyen terme, deux études pourraient être envisagées :

1. dans un premier temps, faire une caractérisation socio-économique des exploitations agricoles et une caractérisation de leur fonctionnement technico-économique débouchant sur l'élaboration d'une typologie des exploitations. Il serait intéressant de relier cette typologie aux données techniques hévéa collectées par l'ORRAF de Chiang Mai. Ce qui suppose de travailler d'abord dans cette province. Il serait cependant intéressant de ne pas s'y limiter malgré l'intérêt de la base de données en cours de constitution et d'intégrer aussi les provinces de Phayao et Chiang Rai où le développement de l'hévéaculture est plus ancien et plus important.
2. dans un deuxième temps, analyser l'impact de l'introduction de l'hévéaculture dans le Nord : effets écologiques (où sont créées les plantations ? sur forêts ?), effets économiques actuels ou prévisibles (modification des sources de revenu...), effets sociaux (migration de la main d'œuvre...)

Ces études pourraient être réalisées par des étudiants (binôme thaïlandais français). Cela suppose de trouver un contact institutionnel au Nord intéressé par les activités de recherche sur le développement de l'hévéaculture. Dr. Somyot Thungwa devrait intervenir dans ce sens. Par ailleurs, dans le cas (probable) où le projet franco thaï ne serait pas accepté, il faudra trouver des sources de financement pour l'étudiant français (PSU pouvant assurer le coût des étudiants thaïlandais).

Malgré leur intérêt, ces études restent donc très hypothétiques, au moins à court terme.

Conclusion

Avec PSU Hat Yai (Faculty of Natural Resources et Faculty of Economics), le Cirad bénéficie d'un partenariat motivé et intéressé par les recherches dans le domaine de la socio économie des plantations villageoises d'hévéa au Sud de la Thaïlande.

En l'absence de projet pour financer des activités communes, il semble important de poursuivre les activités de recherche en collaboration à travers le co-encadrement d'étudiants français et thaïlandais de master dans un premier temps, puis de développer des thèses en co-tutelle dans un deuxième temps.

Cette mission a permis d'acquérir une meilleure connaissance du milieu hévéicole au sud de la Thaïlande, dans la province Songkhla. Beaucoup d'hypothèses ont été émises et restent à confirmer dans un contexte socio-économique changeant. Les activités à

développer à l'avenir seront précisées au terme du stage de Yann Robert qui devrait apporter des éléments sur l'évolution récente des exploitations dans la zone. Ces thématiques de recherche devront ensuite être discutées avec PSU Hat Yai après que les financements auront été trouvés pour les mettre en œuvre (financement de stages).

Les deux jours passés dans la province Chiang Mai ont permis d'avoir un premier aperçu de l'hévéaculture dans la zone. Il serait intéressant de développer des activités de recherche dans cette nouvelle zone de développement de l'hévéaculture. Mais le partenariat scientifique reste à monter (en collaboration avec PSU).

ANNEXES

Personnes rencontrées

CIRAD

Antoine Leconte (UPR 34)
Philippe Thaler (UPR 80)
Laurent Vaysse (UMR IATE)
Yann Robert (stagiaire UPR34)

Prince of Songkhla University (PSU) - Hat Yai

Mr Chaiya Kongmanee (Faculty of Economics)
Dr Sayan Sdoodee (Faculty of Natural Resources)
Dr Somyot Thungwa (FNR)
Ms Pornpan Sae Won (FNR)

Chiang Mai University (CMU)

Dr. Wallratat Intaruccomporn (Faculty of Agriculture)

Office for Rubber Replanting Aid Fund (ORRAF) – Chiang Mai

Mr Supote Siriaraya (provincial director)

Office of Agricultural Research and Development Region 1 (OARD 1) – Chiang Mai

Mr. Somrid Rattanaburee (responsable de l'équipe recherche hévéa)

Emploi du temps de la mission

- 17 Juin : Arrivée à Bangkok à 11h45
Discussion avec A. Leconte, P. Thaler et L. Vaysse à Kasetsart University
Vol Bangkok-Hat Yai à 17h
- 18-24 Juin : Hat Yai
- 18 Juin : Séance de travail à PSU avec Mr. Chaiya Kongmanee et Ms Pornpan Sae Won
- 19 Juin : Enquêtes exploratoires auprès des planteurs, districts Hat Yai et Rattaphom. Visite d'un petit pépiniériste privé
- 20 Juin : Enquêtes exploratoires auprès des planteurs, district Bang Klam. Visite d'une usine de feuilles fumées
- 21-22 Juin : Encadrement de Yann Robert : tour de la zone d'étude et séances de travail à PSU
- 23 Juin : Enquêtes exploratoires auprès des planteurs notamment les deux impliqués dans l'essai DCA, district Hat Yai. Visite d'un pépiniériste privé
- 24 Juin : Discussion avec Dr Sayan Sdoodee et debriefing de la mission avec Mr. Chaiya Kongmanee et Ms Pornpan Sae Won à PSU
Vol Hat Yai – Bangkok à 16h
- 25 Juin : Bangkok, débriefing de la mission au Sud avec A. Leconte et P. Thaler
Vol Bangkok – Chiang Mai à 17h15
- 26-27 Juin : Chiang Mai
- 26 Juin : Réunion avec Mr. Supote Siriaraya (ORRAF)
Réunion avec Mr. Somrid Rattanaburee (OARD1)
Visite de la station expérimentale hévéa à Chiang Mai (futur “*participatory rubber learning centre*”)
- 27 Juin : Enquêtes auprès de planteurs du district Doi Saket et visite de leurs plantations d'hévéa
Vol Chiang Mai – Bangkok à 19h15
Vol Bangkok – Paris à 23h